

THESIS

MUNICH

1967

Blutungen im Klimakterium

Annette Kohtes

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154008_0053

Aus der I. Frauenklinik der Universität München

Direktor: Prof. Dr. W. Bickenbach

B L U T U N G E N I M K L I M A K T E R I U M

INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Annette Kohtes

aus

Strümp/Düsseldorf

München 1967

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität
München

Berichterstatter:	Prof. Dr. R. Kaiser
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. W. Bickenbach
Dekan:	Prof. Dr. Kiese
Tag der mündlichen Prüfung:	7. 7. 1967

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
I. Einleitung	1
Die Begriffe "Klimakterium" und "Menopause"	1
II. Kollektiv und Methode	3
Blutungsursachen im Klimakterium	4
1. Die Altersverteilung bei den verschiedenen Blutungsursachen im Klimakterium	4
2. Die Frequenz von Blutungen durch ovarielle Dysfunktion, Myome und Korpuskarzinome im Klimakterium	8
3. Die Frequenz dysfunktioneller Prämenopauseblutungen in bezug zum späteren Menopaustermin	12
4. Histologie und klinische Untersuchungen bei dysfunktionellen Prämenopauseblutungen	13
III. Diskussion	32
Zusammenfassung	45
Literaturverzeichnis	47

E I N L E I T U N G

I. Während des 5. und 6. Dezeniums macht der Organismus der Frau die als Wechseljahre bezeichnete Zeit durch. Diese Phase ist hauptsächlich durch das Nachlassen bzw. Erlöschen der geschlechtlichen Funktionen und damit vorhandenen Hormonaussfälle charakterisiert. Als Folge davon treten neben organischen auch vegetative und psychische Störungen auf.

In die Zeit des Klimakteriums fällt der Zeitpunkt der letzten Regel. Danach kommt es zum allmählichen Ausklingen der ovariellen Östrogenproduktion. Der Hormonhaushalt pendelt sich langsam in den Zustand des Seniums ein.

Im Zusammenhang mit der hormonalen Umstellung und dem Versiegen der Fortpflanzungsfähigkeit treten im Klimakterium oft abnorme genitale Blutungen auf. In der vorliegenden Arbeit wird zur Frage der Ursachen und der Frequenz dieser pathologischen Blutungen anhand des Krankengutes der I. Universitäts-Frauenklinik München Stellung genommen.

Über die Begriffe "Klimakterium" und "Menopause" sind die Auffassungen der Autoren nicht einheitlich. Martius²⁷ bezeichnet das Klimakterium als die Zeit, in der die Frau die

Geschlechtsreife verliert und allmählich in die nicht mehr fortpflanzungsfähige Phase ihres Lebens hinüberwechselt.

Ebenso geben Bickenbach⁴ und Hauser¹² der ganzen Zeitspanne, vom Beginn der Alterung des Ovariums bis zu dessen völliger Ruhestellung die Bezeichnung "Klimakterium"; als "Menopause" gilt nach seiner Auffassung das Sistieren der Regelblutung. Majewski²⁵ betont, daß die beiden Begriffe "Klimakterium" und "Menopause" schon vom etymologischen her als Zeitspanne bzw. als Zeitpunkt anzusehen sind.

Im Gegensatz dazu betrachtet Goecke¹¹ das Klimakterium nicht als Übergangszeit, in die die letzte Regel hineinfällt, sondern als einen Zustand der nach ihr beginnt. Blutungen, die vom 40. Lebensjahr bis zur Menopause beobachtet werden, nennt er präklimakterisch. Nach Stöckel³⁷, Wallau⁴¹ und Hoff¹⁶ bedeutet Klimakterium nur den Übergang von der Zeit der vollen Geschlechtsreife zur Menopause. Die gleiche Auffassung vertreten Winter⁴³, Schröder³⁶, Breipohl⁵, Lewin²³, Wagner³⁹, Montgomery²⁹ und Payne³¹. Sie bezeichnen sämtliche Blutungen nach der letzten Regel als postklimakterische Blutungen.

Verschiedener Auffassungen sind die Autoren, nach welcher Amenorrhöedauer im Klimakterium von der Menopause gesprochen werden kann. Heiss¹⁵ bezeichnet die 3 Jahre nach der letzten Menstruation auftretenden Blutungen als früh-postklimakterisch, und solche, die nach der Dreijahresgrenze beobachtet werden als postklimakterisch. Clerk⁶, Winter⁴³ und Schröder³⁶ ver-

wenden den Begriff "Blutung in der Menopause" ebenfalls nach einem dreijährigen, blutungsfreien Intervall und nennen die Zeit nach der letzten Regel "Postklimakterium".

Stoll³⁸ und Pschyrembel³³ bezeichnen die Menopause als Zeitraum, der sich an die letzte Regel anschließt. So erscheinen in der ausländischen als auch in der deutschen Literatur die Begriffe "Klimakterium", "Postklimakterium" und "Menopause" in verwirrender Weise in teilweise synonyme Bedeutung.

K O L L E K T I V

II. In der vorliegenden Arbeit wird die Häufigkeit verschiedener Blutungsursachen im Klimakterium und der Anteil der Korpuskarzinome an der Gesamtzahl pathologischer Blutungen untersucht und zur Nomenklatur für "Klimakterium" und "Menopause" anhand der Frequenz dysfunktioneller Blutungen Stellung genommen.

Im gynäkologischen Krankengut der Jahre 1956 bis 1958 der I. Frauenklinik München fanden sich 720 Patientinnen zwischen dem 40. und 56. Lebensjahr, die höchstens 5 Jahre in der Menopause waren, mit verschiedenen Blutungsstörungen im

Klimakterium. Von 250 Patientinnen, die wegen dysfunktionaler Blutungen abradiert wurden, konnte durch Befragung nachträglich der Menopausetermin in Erfahrung gebracht werden. 136 Antworten ließen sich für die Untersuchungen auswerten. Ausserhalb der Klinik anbehandelte Frauen wurden in der Statistik nicht berücksichtigt, um die Verteilung der Blutungsursachen und damit auch die Karzinomfrequenz ausschließlich bei den primären, poliklinischen Patientinnen zu erfassen. Alle histologisch geklärten Blutungsstörungen wurden gewertet.

Blutungsursachen im Klimakterium an der
I. Frauenklinik in München

1. Die Altersverteilung bei den verschiedenen Blutungsursachen im Klimakterium

Die gefundenen Blutungsursachen wurden in den folgenden Statistiken zusammengefaßt und ausgewertet.

DIE ALTERSVERTEILUNG DER VERSCHIEDENEN BLUTUNGSURSACHEN IM KLIMAKTERIUM

Alter	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Carzinome	1	1	1	-	4	2	5	3	1	3	6	7	4	8	13	9	7
%	7,5	5,5	3,3		8,5	3,7	7,2	4,5	1,6	4,3	11,1	14,8	10,8	28,5	43,3	39,1	50
dysf Blutungen	9	13	24	30	38	40	50	54	51	52	41	32	27	14	12	9	6
%	68,2	72,2	72,2	79	80,8	75,7	71,4	80,5	82,2	70,6	75,8	66,6	72,9	50	40	39,1	42,9
Myome	3	4	8	8	5	11	15	10	10	13	7	9	6	6	5	5	1
Polypen	23,7	22,2	24,3	21	10,8	20,7	21,4	14,9	16,1	19,1	12,9	18,7	16,1	21,5	16,6	21,8	7,1

Tab. 1 Häufigkeit benigner Blutungsursachen im Verhältnis zum Korpuskarzinom bei Frauen zwischen 40. und 56. Lebensjahr.

Für die Statistik über die Altersverteilung der Korpuskarzinome und der benignen Blutungsursachen kamen 706 Krankengeschichten in Frage. Die Frauen standen zwischen dem 40. und 56. Lebensjahr. Keine Patientin befand sich länger als 5 Jahre nach der Menopause. Alle Blutungen kamen nachweislich aus der Schleimhaut des Corpus uteri.

BLUTUNGSURSACHEN* IM KLIMAKTERIUM (706 FÄLLE)
1956 - 1958

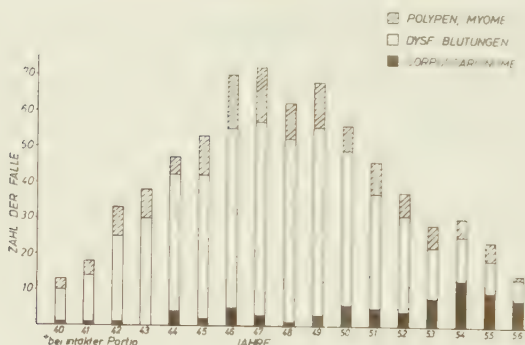


Abb. 1 Frequenz uteriner Blutungsstörungen im Klimakterium in bezug zum Lebensalter

Tab. 1 und Abb. 1 zeigen, daß sich schon zwischen dem 40. und 45. Lebensjahr ein Anstieg dysfunktioneller Blutungen bemerkbar macht. Bei insgesamt 706 Fällen steigt ihre Zahl in diesem Zeitraum von 68,2 % auf 75,4 %. Auch die Myome und Polypen nehmen während dieser Zeitspanne von 23,7 % auf 24,3 % zu. Der Häufigkeitsgipfel benigner Blutungsstörungen liegt eindeutig zwischen dem 46. und 50. Lebensjahr. Der prozentuale Anteil dysfunktioneller Blutungen beträgt in diesem Zeitraum zwischen 71,4 % und 82,2 %, Myome und Polypen machen etwa 21,4 bis 19,1 % der Blutungsstörungen aus.

Das Korpuskarzinom tritt bis zum Ende des 5. Dezeniums mit etwa 5 % konstant niedrig auf. Zwischen dem 46. und 50. Le-

bensjahr, der Zeit der höchsten Frequenz benigner Blutungsursachen, ist das Korpuskarzinom in 4,5 % der Fälle die Ursache einer pathologischen Blutung.

Zu Beginn des 6. Dezeniums steigt die Frequenz des Korpuskarzinoms auf 14,8 %, während die Zahl dysfunktioneller Blutungen, Myome und Polypen mit 66,6 % bzw. 16,1 % eindeutig zurückgeht. Ab 54. Lebensjahr führen mehr Korpuskarzinome als benigne Schleimhautbefunde zu einer Blutung. Im 56. Lebensjahr stehen die Korpuskarzinome mit 50 % gegenüber 42,9 % dysfunktionellen Blutungen und 7,1 % Myomen und Polypen an erster Stelle. Beim Vergleich der Prozentzahlen des gesamten Kollektivs stellen die Korpuskarzinome während des Klimakteriums in 10,9 % die Blutungsursache dar, gegenüber 88,1 % benigner Blutungsstörungen.

2. Die Frequenz von Blutungen durch ovarielle Dysfunktion,
Myome und Korpuskarzinome im Klimakterium

Blutungsursachen nach mindestens 1/2-jähriger Amenorrhoe
im Klimakterium

	mehr als 1/2 weniger als 1	1	2	3	4	5	Jahre nach der Meno- pause
Karzinome	6	9	8	14	12	7	50
%	10,6	8,5	7,6	13,3	11,4	6,6	47,6
Dysfunk- tionelle Bltg.	27	5	10	8	10	4	37
%	42	4,7	9,5	7,6	9,5	3,8	35,2
Myome u. Polypen	6	4	3	5	6	-	18
%	25	3,8	2,8	4,7	5,7		17,5

Tab. 2 Ursachen pathologischer Blutungen im Klimakterium unter
Berücksichtigung aller Fälle nach einer 1/2-jährigen
Amenorrhoe.

Aus Tab. 2 ist die Anzahl pathologischer Blutungen bei zu-
nehmender Amenorrhoeedauer ersichtlich. Bei der Häufigkeits-
verteilung dysfunktioneller Blutungen nach einer 1/2- bis

5-jährigen Amenorrhoe ergibt sich, daß innerhalb des ersten halben Jahres nach einem 6-monatigen blutungsfreien Intervall noch 42 % derartige Blutungsstörungen vorkommen.

Auch die Zahl der Blutungen durch Myome und Polypen ist innerhalb des ersten Halbjahres nach einer 1/2-jährigen Amenorrhoe noch ziemlich hoch. Von den 18 Fällen, die im Zeitraum bis 5 Jahre nach der Menopause registriert werden, treten allein 25 % innerhalb eines halben Jahres nach der letzten Blutung auf.

Dagegen fallen bei einer Gesamtzahl von 56 Korpuskarzinomen nur 10,6 % in das erste Halbjahr nach der Menopause. Von einer einjährigen Amenorrhoe ab nehmen die Karzinome beträchtlich zu. Betrachtet man die Gesamtzahl der während einer mehr als 6 und weniger als 12 Monate dauernden Amenorrhoe vorkommenden Blutungsstörungen, so beträgt der Anteil der Korpuskarzinome, Myome und Polypen jeweils 16,4 %, während die ovarielle Dysfunktion mit 69,2 % innerhalb dieses Zeitraums die weitaus größte Rolle spielt.

BLUTUNGSURSACHEN* NACH 1/2 JÄHR AMENORRHOE
IM KLIMAKTERIUM (149 FÄLLE)

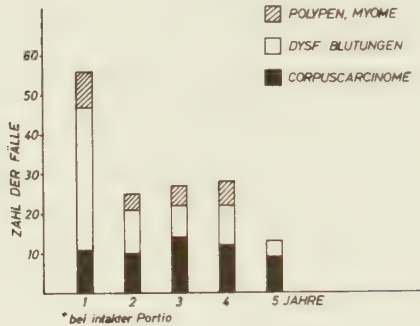


Abb. 2 Häufigkeit pathologischer Blutungen nach der Menopause

Mit zunehmendem blutungsfreien Intervall vergrößert sich die Zahl der Korpuskarzinome und erreicht nach 3 bis 4 Jahren ihr Maximum. Drei Jahre nach der Menopause stehen die Korpuskarzinome mit 13,3 % gegenüber 7,6 % dysfunktionellen Blutungen und 4,7 % Myomen und Polypen eindeutig an der Spitze der Blutungsursachen. Die benignen Blutungsstörungen dagegen nehmen mit größer werdendem blutungsfreien Intervall stetig ab. Innerhalb einer 3 - 5-jährigen Amenorrhoe spielen sie mit 3,8 %, kaum noch eine Rolle als Ursache einer Blutungsstörung. Dagegen sinkt die Frequenz des Kor-

puskarzinoms erst nach einer 4- bis 5-jährigen Amenorrhoe wieder von 11,4 % auf 6,6 % ab und stellt dann nahezu die alleinige Ursache der Blutungsstörungen dar.

Prämenopause	(615 Fälle)	Postmenopause	(105 Fälle)
1. Ovarielle Dysfunktion	474 = 77,1 %	Korpuskarzinome	50 = 47,6 %
2. Myome, Poly- pen	109 = 17,7 %	Ovarielle Dysfunktion	37 = 35,2 %
3. Korpuskar- zinome	32 = 5,2 %	Myome und Polypen	18 = 17,2 %

Tab. 3 Ursachen pathologischer Blutungen bei intakter Portio in der Prä- und Postmenopause

Tab. 3 faßt den prozentualen Anteil der Blutungsursachen in der Prä- und Postmenopause aus dem Kollektiv von 720 Patientinnen zusammen. Während der Prämenopause spielt bei Frauen mit intakter Portio die ovarielle Dysfunktion in 77,1 % der Fälle die größte Rolle, in 17,7 % Myome und Polypen und Korpuskarzinome in 5,2 %. Nach einer mindestens 1-jährigen Amenorrhoe führen eindeutig die Korpuskarzinome mit 47,6 %. Es folgen die dysfunktionellen Blutungsstörungen mit 35,2 % und Myome und Polypen mit 17,2 %.

3. Die Frequenz dysfunktioneller Prämenopauseblutungen
in bezug zum späteren Menopausetermin

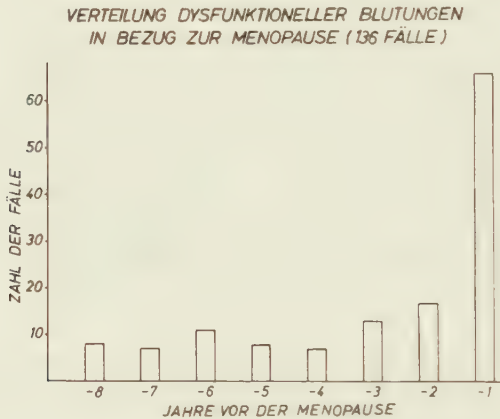


Abb. 3 Häufigkeit von Blutungen durch ovarielle Dysfunktion vor der Menopause

Von 720 Patientinnen befinden sich 615 zum Zeitpunkt der Abrasio noch nicht in der Menopause. In 474 Fällen ist nach histologischer Klärung der Blutungsstörung die ovarielle Dysfunktion die Ursache, 141 Frauen kommen anschließend wegen eines Korpuskarzinoms oder Myoms auf operativem Wege und 224 Patientinnen durch Radiumeinlagen künstlich in die Menopause.

Es bleiben insgesamt 250 Frauen mit funktionellen Blutungsstörungen, die angeschrieben wurden, um nachträglich den Menopausetermin, falls er schon eingetreten war, zu erfragen. Keine der behandelten Patientinnen war älter als 56 Jahre. 136 Antworten ließen sich auswerten. Abb. 3 zeigt, daß 41 % der Patientinnen zum Zeitpunkt der Abrasio innerhalb der letzten Jahre vor der Menopause stand. 6 % der Frauen hatte 8 Jahre vor der Menopause dysfunktionelle Blutungen und die restlichen 53 % wurden in einem Zeitraum von 2 bis 7 Jahren vor der Menopause abradiert.

4. Histologie und klinische Untersuchungen bei dysfunktionellen Blutungen in der Prämenopause

Das Kollektiv von 136 Frauen mit dysfunktionellen Blutungen in der Prämenopause wurde nach folgenden Gesichtspunkten analysiert

- a) Vergleich zwischen Endometriumbefund und Abstand zur Menopause
- b) Art der Blutungsstörung in Beziehung zum Zeitpunkt der Menopause
- c) Vergleich zwischen klinischem und histologischem Befund.

a) Vergleich zwischen Endometriumbefund und Abstand zur Menopause

Sechs verschiedene Endometriumbefunde spielen als Ursache der funktionellen Blutungsstörungen eine Rolle. An erster Stelle steht die glandulär-cystische Hyperplasie mit 28,7 %. Es folgen der Befund des "abgebluteten Endometrium" mit 23,5 %, mangelhafte Proliferationen mit 19,9 % und funktionslose Endometrien ebenfalls mit 19,9 %. Atrophie und mangelhafte Sekretion des Endometrium machen 5,2 % bzw. 2,9 % der Blutungsursachen aus.

Die folgenden Tabellen geben das Alter der Patientinnen, die Histologienummer und das zeitliche Auftreten der Blutung in bezug zur Menopause wider.

1. Die mangelhafte Sekretion

	Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
	42	947/57	1
	42	870/56	5
	44	2476/57	6
	42	1107/56	8
Mittelwert	42,5		5

Tab. 4 Mangelhafte Sekretion des Endometrium als Ursache von Blutungsstörungen in Beziehung zum Menopausetermin.

Tab. 4 zeigt, daß in 4 Fällen (2,9 %) Sekretionsstörungen bei dysfunktionellen Blutungen vorhanden sind. Letztere treten von allen dysfunktionellen Blutungsursachen am frühesten auf, nämlich im Mittel schon 5 Jahre vor der Menopause. Das mittlere Alter beträgt 42,5 Jahre; es sind ausschließlich Patientinnen, die die Mitte des 5. Dezenniums noch nicht überschritten haben.

2. Die glandulär-cystische Hypoerplasie

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
46	976/56	1
50	594/57	1
44	956/56	1
47	1503/56	1
45	74/58	1
46	1127/56	1
42	434/56	1
47	961/58	1
47	2388/57	1
47	2917/57	1
50	889/57	1
50	400/57	1
49	1314/58	1
45	91/58	1
46	802/58	1
48	1137/57	1
50	61/58	1
46	506/57	1
47	2733/58	2
49	2638/57	2
46	1791/58	2
46	117/56	2
49	1392/58	2
47	1405/58	2
42	516/58	2

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
46	2676/56	3
45	659/56	3
40	30/56	3
49	2817/56	4
46	2514/56	4
41	1663/56	5
42	42/58	6
52	2009/57	6
42	2622/56	6
42	235/58	6
47	2099/56	7
45	1997/56	8
49	200/56	8
43	2656/56	8
Mittelwert	46,2	2,8

Tab. 5 Das Auftreten einer glandulär-cystischen Hyperplasie in bezug zur Menopause

Von insgesamt 39 Patientinnen, die wegen einer glandulär-cystischen Hyperplasie abradiert wurden, stehen 18 ein Jahr vor der Menopause; davon befinden sich 15 Frauen in der 2. Hälfte des 5. Dezeniums, während eine Patientin im Alter von 42 Jahren 12 Monate nach der Abrasio in die Menopause kommt. Bei 17 Patientinnen tritt die glandulär-cystische Hyperplasie 2 Jahre vor der Menopause auf. Auch hier sind mit einer Ausnahme, Frauen betroffen, die über 45 Jahre alt sind. In 11 Fällen kommt es in einem Zeitraum von 3 bis 7 Jahren zu einer glandulär-cystischen Hyperplasie.

Die Errechnung des Mittelwertes ergab, daß die glandulär-cystische Hyperplasie durchschnittlich erst 2,8 Jahre im Alter von 46,2 Jahren vor der letzten Regel auftritt. Allerdings zeigt sich auch bei einer 52-jährigen Patientin 6 Jahre vor der Menopause eine glandulär-cystische Hyperplasie. 3 mal kam es schon 8 Jahre vor der Menopause zu einer Blutungsstörung auf der Basis dieses Endometriumbefundes. Die Patientinnen sind 43, 45 und 49 Jahre alt.

3. Die vollkommen desquamative Schleimhaut

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
48	1721/58	1
49	1367/58	1
47	346/57	1
49	2789/58	1
50	2931/57	1
44	1717/58	1
46	2420/56	1
51	166/57	1
52	1410/58	1
49	1913/57	1
44	1204/58	1
48	2132/56	1
47	574/58	1
49	819/56	1
49	607/57	1
44	2259/57	1
50	637/56	2
47	2066/58	2
45	706/58	2
44	1521/58	2
45	1003/58	2
47	1394/56	3
48	2084/57	3

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
50	870/58	5
42	882/56	5
49	1337/58	6
43	243/57	7
44	2903/57	7
42	2415/56	7
43	587/56	8
42	855/56	8
44	2339/56	8
Mittelwert	46,4	2,9

Tab. 6 Das Vorkommen einer vollkommen desquamativen Schleimhaut in bezug zur Menopause.

Bei insgesamt 136 Blutungsstörungen wurde 22 mal (23,5 %) die Diagnose "Abgeblutetes "Endometrium" gestellt. Der Befund war bei 50 % der Patientinnen ein Jahr vor der Menopause nachweisbar. Das Alter der Frauen liegt zwischen dem 44. und 52. Lebensjahr. Die übrigen 16 Patientinnen zeigen in einem Zeitraum von 2 bis 8 Jahren vor der Menopause dieses histologische Bild.

Im Mittel tritt dieser Schleimhautbefund 2,9 Jahre, bei Patientinnen im Alter von 46,4 Jahren, vor der Menopause auf.

4. Das Vorkommen einer mangelhaften Proliferation in bezug zur Menopause

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor de Menopause
48	2729/57	1
44	1836/57	1
48	1063/57	1
50	292/57	1
51	1651/57	1
48	1924/56	1
53	1291/56	1
42	264/56	1
47	398/57	1
48	732/57	1
50	870/57	1
51	1290/57	1
45	1076/58	2
48	699/58	2
53	2648/56	3
49	526/58	3
49	526/58	3
44	815/58	3
43	284/57	4
43	36/57	4
43	2611/56	4
43	144/57	4
48	2605/56	5
42	82/57	5
47	277/56	6
43	2634/56	6
42	2473/57	7
45	412/57	7
Mittelwert	46,6	2,8

Tab. 7 Das Vorkommen einer mangelhaften Proliferation in bezug zur Menopause

Mangelhafte oder gestörte Proliferationen liegen als Ursache einer Blutungsstörung 27 mal (19,9 %) vor. Auch bei diesem Endometriumbefund tritt die Menopause in 50 % der Fälle 1 Jahr vor der Menopause ein, wobei alle Altersstufen, vom 42. bis 53. Lebensjahr im Mittel vertreten sind. Die übrigen Patientinnen haben schon 7 bzw. 6 und 5 Jahre vor der Menopause Proliferationsstörungen am Endometrium.

Durchschnittlich treten unregelmäßige, gestörte oder mangelhafte Proliferationen 2,8 Jahre vor der Menopause auf. Das Alter der betroffenen Patientinnen beträgt 46,6 Jahre.

5. Funktionsloses Endometrium

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
54	1867/56	1
49	1093/58	1
51	1481/57	1
55	684/56	1
46	1941/58	1
49	1438/57	1
47	328/58	1
49	264/57	1
50	1168/57	1
53	1219/57	1
48	1422/57	1
40	1094/58	1
51	1106/58	1
49	1756/56	1
52	1410/58	1
52	1336/56	1
49	2237/57	1

	Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
	46	125/58	2
	45	1424/57	3
	50	1717/57	3
	42	1044/58	3
	45	1408/56	4
	44	2492/56	5
	44	2320/58	6
	44	2765/56	6
	44	168/58	6
	40	1602/56	8
Mittelwert	47,6		2,3

Tab. 8 Das Vorkommen eines funktionslosen bzw. funktions-
gestörten Endometrium in bezug zur Menopause.

In 27 Fällen (19,9 %) werden die dysfunktionellen Blutungen durch funktionslose Endometrien verursacht. 17 dieser Blutungsstörungen (63 %) treten 1 Jahr vor der Menopause zum ersten Mal in Erscheinung. Wie bei den Proliferationsstörungen ist auch hier das Alter der Patientinnen uncharakteristisch; es beträgt im Mittel 47,6 Jahre. Nur in einem Fall wird der Befund schon 8 Jahre vor der Menopause, bei einer 40-jährigen Patientin, beobachtet. Blutungen auf grund von Funktionsstörungen des Endometrium treten durchschnittlich 2,3 Jahre vor der Menopause auf.

5. Atrophie des Endometrium

	Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
	56	822/57	1
	46	443/58	1
	55	948/57	1
	47	328/58	1
	51	1106/58	1
	44	2095/58	2
	43	682/56	7
Mittelwert	48,8		2

Tab. 9 Vorkommen von Atrophie des Endometrium in bezug zur Menopause

Tab. 9 zeigt, daß in 7 Fällen (5,2 %) ein atrophisches Endometrium bei dysfunktionellen Blutungen vorhanden ist. Der Befund tritt nur bei älteren Patientinnen auf, die durchschnittlich 48,8 Jahre alt sind. Der Menopausetermin ist hier nach 2 Jahren zu erwarten.

In einem Fall zeigt eine 43-jährige Patientin diesen histologischen Befund. Sie kommt erst 7 Jahre nach Erhebung des Befundes in die Menopause.

6. Die Art der Blutungsstörung in Beziehung zum Zeitpunkt vor der Menopause

Die Untersuchung der Blutungsanamnesen ergibt im wesentlichen

drei klinische Befunde. An erster Stelle stehen die azyklischen Metrorrhagien in 45,5 % der Fälle. Es folgen die zyklischen Zusatzblutungen mit 48,9 % und Blutungsstörungen nach einer 2 bis 4-monatigen Amenorrhoe mit 22 %.

a) Azyklische Dauerblutungen

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
49	819/56	1
46	976/56	1
50	584/57	1
50	292/57	1
51	1651/57	1
42	434/56	1
47	2388/57	1
51	1481/57	1
55	684/56	1
46	117/56	1
49	2789/58	1
49	1367/58	1
47	346/57	1
50	2931/57	1
49	1438/57	1
47	328/58	1
47	398/57	1
48	732/57	1
42	947/57	1
44	1836/57	1
50	870/57	1
44	2259/57	1
56	822/57	1
49	2237/57	1
50	61/58	1
45	1003/58	2
51	547/57	2
46	1791/58	2
49	2638/57	2
47	2733/58	2

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
47	2066/58	2
49	1392/58	2
45	74/58	2
45	706/58	2
42	1044/58	3
44	815/58	3
46	2554/56	3
53	2648/56	3
43	2611/56	4
43	144/57	4
45	1408/56	4
43	284/57	4
42	882/56	5
44	2492/56	5
41	2663/56	5
50	870/58	5
44	168/58	6
43	2634/56	6
44	2765/56	6
44	2320/58	6
49	1337/58	6
44	2476/57	6
48	1371/57	7
43	243/57	7
44	2903/57	7
43	2656/56	8
40	1602/56	8
42	1107/56	8
42	855/56	8
45	1997/56	8
44	2339/56	8
43	578/56	8
Mittelwert	46,6	3,3

Tab. 10 Azyklische Metrorrhagien in bezug zum Zeitpunkt der
Menopause

Von diesen 62 Blutungsanomalien treten 25 (40 %) ein Jahr vor

der Menopause auf; 21 (33,7 %) innerhalb eines Zeitraumes von 2 bis 5 Jahren vor der Menopause. 6 bis 8 Jahre vor der Menopause beträgt die Häufigkeit 25,8 %, wobei in 7 von 16 Fällen ein 8-jähriges Intervall zwischen erstmaliger Blutung und Zeitpunkt der Menopause liegt. Die Berechnung des Mittelwertes ergibt, daß die azyklischen Metrorrhagien 3,3 Jahre vor der Menopause am häufigsten auftreten, und zwar bei Frauen im Alter von 46,6 Jahren.

b) Zusatzblutungen im Zyklus

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
46	2420/56	1
48	1063/57	1
51	166/57	1
46	504/57	1
42	264/56	1
48	1721/58	1
46	1941/58	1
46	1127/56	1
49	1093/58	1
54	1867/56	1
48	1924/56	1
44	956/58	1
47	2917/57	1
53	1219/57	1
50	1168/57	1
49	264/57	1
52	1291/56	1
44	1717/58	1
52	1336/56	1
50	637/56	2
46	125/58	2
44	2095/58	2
48	699/58	2
45	1076/58	2

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
44	1521/58	2
40	30/56	3
45	650/56	3
50	1717/57	3
49	526/58	3
46	2514/56	4
49	2817/56	4
43	36/57	4
42	82/57	5
42	235/58	6
42	42/58	6
52	2009/57	6
47	277/56	6
42	2522/56	6
45	412/57	7
42	2415/56	7
42	2473/57	7
47	2099/56	7
43	682/56	7
49	200/56	8
Mittelwert	46,4	3,02

Tab. 11 Zyklische Metrorrhagien in bezug zur Menopause

Zyklische Zusatzblutungen treten bei 10 Patientinnen (48,9 %) ein Jahr, bei 6 Patientinnen (13,6 %) 2 Jahre vor der Menopause auf. In 8 Fällen (18,2 %) kommen die Frauen nach 3 bis 5 Jahren in die Menopause. Die restlichen 25 % der Blutungsstörungen verteilen sich auf ein Intervall von 6 bis 8 Jahren vor der Menopause. Die Frauen sind durchschnittlich 46,6 Jahre alt und befinden sich 3 Jahre vor der Menopause.

c) Die Amenorrhoe

Alter	Histologie- nummer/Jahrg.	Jahre vor der Menopause
55	948/57	1
49	1314/58	1
40	802/58	1
49	607/57	1
48	2729/57	1
51	1291/57	1
47	961/58	1
47	1503/56	1
48	1422/57	1
40	1094/58	1
46	443/58	1
51	1106/58	1
48	1137/57	1
45	91/58	1
50	889/57	1
50	400/57	1
52	1410/58	1
49	1756/56	1
46	1204/58	1
49	1913/57	1
48	2132/56	1
47	754/58	1
42	516/58	2
47	1405/58	2
48	2084/57	3
47	1392/56	3
45	1424/57	3
46	2627/56	3
42	870/56	5
48	2605/56	5
Mittelwert	47,3	1,6

Tab. 12 Blutungsstörungen nach einer 2- bis 4-monatigen Amenorrhoe in bezug zur Menopause.

Von 136 Blutungsstörungen zeigen 30 Frauen (22 %) das klini-

sche Bild der Amenorrhoe. Aus der Tabelle geht hervor, daß 22 Patientinnen (73,3 %) ein Jahr vor der Menopause wegen Blutungen nach einer 2- bis 4-monatigen Amenorrhoe abradiert werden mußten. Mit einer Ausnahme waren die Patientinnen älter als 45 Jahre. 6 Frauen standen schon im Anfang des 6. Dezeniums; sie waren 50, 51 bzw. 55 Jahre alt. Nur in 6 Fällen trat eine Amenorrhoe schon 3,6 Jahre vor der Menopause auf, und zwar nur bei Frauen, die durchschnittlich 45 Jahre alt waren. Dementsprechend liegt das Gesamtdurchschnittsalter der Amenorrhoepatientinnen bei 47,3 Jahren; 1,6 Jahre vor der Menopause war die höchste Frequenz.

4. Vergleich der klinischen und histologischen Befunde bei dysfunktionellen Blutungen in der Prämenopause

Bei der Gegenüberstellung der klinischen und histologischen Befunde zeigt sich, daß die azyklischen und zyklischen Metrorrhagien sowie die Amenorrhoen durch 6 verschiedene Schleimhautveränderungen verursacht werden. Die glandulär-cystische Hyperplasie steht mit 28,7 % an erster Stelle; es folgen abgeblutete Endometrien mit 23,6 % und Proliferationsstörungen mit 19,9 %. Diese drei Befunde kommen im gleichen Zeitabschnitt, ca. 2,8 Jahre vor der Menopause vor. Funktionsarme Endometrien liegen im 19,9 % der Fälle vor. Bei ihrem Auftreten ist nach 2,3 Jahren mit der Menopause zu rechnen. Die be-

troffenen Patientinnen befinden sich durchschnittlich im 47. Lebensjahr. Atrophische Endometrien spielen in 5,2 % der Fälle eine Rolle. Patientinnen mit diesem Schleimhautbefund kommen schon nach 2 Jahren in die Menopause und sind durchschnittlich 48,8 Jahre alt; bei den mangelhaften sezernierenden Endometrien ist 5 Jahre später mit dem Eintritt in die Menopause zu rechnen. Die Patientinnen sind nicht älter als 42,5 Jahre.

Klinischer Befund	Proz. Anteil	Mwt. d. Jahre vor der Menop.	Mittleres Alter
Azykl. Metrorrhagien	45,5	3,3	46,3
Zykl. Metrorrhagien	32,4	3	46
Amenorrhoeen	27	1,6	47,3

Tab. 13 Beziehung zwischen Blutungsanamnese und Menopausetermin.

Diese Schleimhautveränderungen gehen in 45,5 % mit azyklischen Metrorrhagien, in 32,4 % mit zyklischen Metrorrhagien und in 27 % mit Amenorrhoeen zwischen 2 und 4 Monaten einher. Beide Formen der Metrorrhagie treten 3 Jahre, Amenorrhoeen von 2 bis 4 Monaten 1,5 Jahre vor der Menopause besonders zahlreich auf.

histolog. Befund	Proz. Anteil	Mwt. d. Jahre vor der Menop.	Mittleres Alter
Gland.-cyst. Hyperpl.	28,7	2,8	46,2
Abgeblutetes E.	23,6	2,9	46,6
Mangelh. Proliferat.	19,9	2,9	46,6
Funktionsstörungen	19,9	2,3	47
Atrophisches E.	5,2	2	48,8
Mangelhafte Sekretion	2,9	5	42,5

Tab. 14 Beziehung zwischen histologischem Endometriumbefund und Menopause

In der folgenden Tabelle sind den drei klinischen Bildern die histologischen Befunde zugeordnet.

	Azykl. Metro- rrhagien	Zykl. Metro- rrhagien	Amenorrhoeen
Gland.-cyst.H.	13	14	12
Abgeblutetes E.	17	6	8
Proliferationsst.	15	13	-
Funktionsloses E.	12	9	6
Sekretionsstg.	3	1	-
Atrophisches E.	2	1	4

Tab. 15 Verteilung der Blutungsstörungen auf die Endometrium-befunde.

Die glandulär-cystische Hyperplasie geht mit zyklischen und azyklischen Metrorrhagien, sowie Amenorrhoeen in gleicher Zahl einher. Der Histologiebefund "abgeblutetes Endometrium" wird doppelt so oft bei einer azyklischen Metrorrhagie, nämlich in 17 von 29 Fällen, als bei einer zyklischen Metrorrhagie oder Amenorrhoe beobachtet.

Proliferationsstörungen führen in gleicher Zahl zu azyklischen bzw. zyklischen Metrorrhagien. Als Ursache einer Amenorrhoe werden sie nicht beobachtet. 21 mal werden die Metrorrhagien durch funktionsgestörte, bzw. funktionslose Endometrien hervorgerufen. Bei diesem Schleimhautbefund liegt 6 mal eine Amenorrhoe vor. Auch mangelhaft sezernierende Endometrien sind ausschließlich Ursache von Metrorrhagien, während der Befund des atrophischen Endometrium in 4 von 7 Fällen nach einer Amenorrhoe erhoben wird.

D I S K U S S I O N

Der Begriff "dysfunktionelle Blutung" ist mit der Bezeichnung "funktionelle Blutung" identisch. Es handelt sich immer um uterine Blutungen, die durch eine Dysfunktion des Ovars hervorgerufen werden, sodaß der Ausdruck "dysfunktionell" am treffendsten ist.

Die Untersuchungen über das Auftreten dysfunktioneller Blutungen vor der Menopause bestätigen die Ansicht, daß schon Anfang des 5. Dezeniums dieses Zeichen des beginnenden Klimakteriums vorkommt. Die Blutungsstörungen zeigen, daß das Ovar seine Tätigkeit allmählich einstellt.

Nach Statistiken von Winter⁴³ und Gavaller¹⁰ steigt die Zahl der dysfunktionellen Blutungen schon vom 40. Lebensjahr ab steil an. Nach Winters⁴³ Untersuchungen hat die Frequenz dysfunktioneller Blutungen ihren Gipfel zwischen dem 46. und 50. Lebensjahr. Gavaller¹⁰ ermittelte die meisten Fälle ovarieller Dysfunktion um das 45. Lebensjahr, und zwar 49,5 % im Zeitraum von 41 bis 45 Jahren, 39,5 % zwischen dem 46. und 50. Lebensjahr und 11 % zwischen dem 51. und 55. Lebensjahr.

In seinem Kollektiv machen die Blutungen dysfunktioneller Genese nach dem 50. Lebensjahr nur einen unbedeutenden Teil aus.

Die vorliegenden Ergebnisse entsprechen der Altersverteilung nach Winter⁴³ und Gavaller¹⁰. Schon zwischen dem 40. und 45. Lebensjahr macht sich ein Anstieg dysfunktioneller Blutungen bemerkbar. Ihre Zahl nimmt bei insgesamt 706 Fällen in diesem Zeitabschnitt von 68,2 % aller Blutungsstörungen auf 75,4 % zu. Übereinstimmend mit Winters⁴³ Untersuchungen liegt der Häufigkeitsgipfel benigner Blutungsursachen zwischen dem 46. und 50. Lebensjahr. In diesem Zeitraum sind sie in 82,2 % der Fälle die Ursache einer Blutungsstörung. Nach dem 50. Lebensjahr nimmt die Frequenz der dysfunktionellen Blutungen sehr rasch ab. Zu Beginn des 6. Dezeniums wird eine Blutungsstörung noch in 66,6 % der Fälle durch ovarielle Dysfunktion verursacht, in der Mitte des 6. Dezeniums nur noch in 39,1 % der Fälle.

Im Gegensatz dazu ermittelten Kraußold²¹, Stoll und Bach³⁸ ein Maximum der benignen Blutungsursachen zwischen dem 50. und 55. Lebensjahr. Der Altersgipfel liegt damit um 5 Jahre später als bei den oben genannten Kollektiven.

Blutungstypen und histologische Befunde

Über die Ursachen dysfunktioneller Blutungen im Klimakterium und ihre klinischen Erscheinungsformen ist in der deutschen und ausländischen Literatur viel geschrieben worden. Jedoch liegt keine Statistik vor, die sich mit dem Auftreten dysfunktioneller Blutungen und ihrer Ursache in bezug zur Menopause befaßt. Von 136 Frauen mit dysfunktionellen Blutungen wurde nachträglich der Menopausetermin in Erfahrung gebracht und untersucht, zu welchem Zeitpunkt vor der Menopause dysfunktionelle Blutungen vorkommen und welcher Endometriumbefund erhoben wurde.

In der gesamten Literatur wird die glandulär-cystische Hyperplasie als Hauptursache dysfunktioneller Blutungsstörungen angeführt. Foix⁹ und Bedoya³ fanden, daß in 50 %, Murray³⁰ in 57 % und Kowalski²⁰ in 94 % der Fälle glandulär-cystische Hyperplasien einer genitalen Blutung zugrunde liegen. Das Alter der Patientinnen lag in sämtlichen Statistiken zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr. Auch im vorliegenden Kollektiv spielt die glandulär-cystische Hyperplasie als pathologischer Schleimhautbefund die erste Rolle, liegt aber mit 28,7 % unter den oben angeführten Erhebungen. Übereinstimmend mit Mangione²⁶ der ein Durchschnittsalter von 46,7 Jahren der betroffenen Patientinnen errechnete, fand sich,

daß die glandulär-cystische Hyperplasie vorwiegend bei Frauen im 47. Lebensjahr auftritt, die sich im Mittel 2,8 Jahre vor der Menopause befinden.

Proliferierende Schleimhäute liegen nach Bedoyas³ und Mangiones²⁶ Untersuchungen in 25 % bzw. 20,3 %, nach den vorliegenden Ergebnissen in 19,9 % der Fälle vor. Dieser Schleimhautbefund wird vornehmlich bei Patientinnen im 47. Lebensjahr erhoben und zwar durchschnittlich 2,8 Jahre vor der Menopause.

Foix⁹ und Marquez²⁷ beobachteten die Atropie des Endometriums einzig nach der Menopause. Mangione²⁶ hingegen gibt an, daß 5,6 % der Blutungsanomalien vor der Menopause durch atrophische Endometrien verursacht werden und zwar im Durchschnitt bei Frauen im Alter von 49,2 Jahren. Bei unseren Untersuchungen ergaben sich 7 Fälle von atrophischen Endometrien (5,2 %), die 2 Jahre vor der Menopause diagnostiziert wurden. Das Durchschnittsalter der Patientinnen ist mit 48,8 Jahren - im Gegensatz zu der Altersverteilung der anderen histologischen Befunde mit 46,2 Jahren - um 2 Jahre höher. Außergewöhnlich ist der Befund bei einer 43-jährigen Frau, die erst 7 Jahre nach der Abrasio in die Menopause kam.

Die Häufigkeit der Sekretionsstörungen entspricht den Ergebnissen Bedoyas³, der diesen Schleimhautbefund in 2 % der Fälle fand. Es zeigte sich, daß mangelhafte oder gestörte

Sekretion des Endometrium schon 5 Jahre vor der Menopause auftrat und ausschließlich jüngere Frauen im 42. bis 44. Lebensjahr betraf.

Was den klinischen Befund bei dysfunktionellen Blutungen anbelangt, so berichten Bedoya³, Murray³⁰ und Foix⁹ in 50 % der Fälle über Metrorrhagien und in 20 % bis 25 % über Menorrhagien. Unter diesem klinischen Bild verstehen sie verlängerte Monatsblutungen, die im vorliegenden Kollektiv 32,4 % der Blutungsstörungen ausmachen. Azyklische Metrorrhagien waren in 45,5 % die Folge eines veränderten Endometrium. Dieser Wert liegt 10 % niedriger als die Vergleichsziffern der Literatur.

Leinzinger²² fand, daß etwa 75 % aller gynäkologischen Blutungen Metrorrhagien sind, was mit dem vorliegenden Ergebnis übereinstimmt. Die Altersaufschlüsselung und Beobachtung bezüglich des späteren Menopausetermins ergab, daß die Metrorrhagie vorwiegend bei Patientinnen im 47. Lebensjahr festzustellen ist, und daß diese Frauen nach 3 Jahren in die Menopause kommen.

Nach Dubius⁷ ist die Pramenopause oft durch den häufigen Wechsel von Amenorrhoe und Metrorrhagie charakterisiert. Die Amenorrhoe ist zuerst von kürzerer Dauer, wenn sie durch Follikelpersistenz ausgelöst ist und überschreitet selten 6 Wochen. In der vorliegenden Statistik wird ein blutungsfreies Intervall von 6 Wochen noch unter das klinische Bild der Oligomenorrhoe eingestuft. Die 2 bis 4 Monate dauernde

Amenorrhoe mit darauffolgender Metrorrhagie steht als Blutungstyp mit 22 % an 3. Stelle. Die Frequenz entspricht den Ergebnissen von Bedoya³ und Foix⁹. Auffallend ist, daß die Menopause bei einer einmal bestandenen Amenorrhoe von mindestens 2 höchstens 5 Monate Dauer nach 1,5 Jahren eintritt. Das Durchschnittsalter der Patientinnen ist mit 47,3 Jahren um 1 Jahr höher als bei Metrorrhagien. Nur in 2 Fällen kam es schon 5 Jahre vor der endgültigen Menopause zu 4 Monate dauernden blutungsfreien Intervallen. Die Patientinnen waren 42 und 48 Jahre alt.

Bei der Untersuchung der Ursache der einzelnen Blutungstypen fand sich bei allen drei Blutungsstörungen an erster Stelle die glandulär-cystische Hyperplasie. In der Literatur bot sich nur wenig Anhalt für einen Vergleich. Nach Finkbeiner⁸ ist die glandulär-cystische Hyperplasie nur Ursache azyklischer Dauerblutungen. Im vorliegenden Kollektiv ergab sich dieser histologische Befund jedoch in gleicher Anzahl auch bei zyklischen Metrorrhagien und Amenorrhoen. Entsprechend Foix⁹, nach dessen Ansicht eine Amenorrhoe meistens die Folge einer glandulär-cystischen Hyperplasie ist, fanden wir in 40 % der Ursachen dieses Blutungstyps eine hyperplastische Schleimhaut. Im Fall von Proliferations- und Sekretionsstörungen liegen ausschließlich Metrorrhagien vor. Letzteres wird durch Untersuchungen von Foix⁹ bestätigt, während er als Folge von proliferationsgestörten Endometrien verschiedene Blutungsformen fand. Seiner Meinung, die Atrophie des Endometriums führe

hauptsächlich zu Metrorrhagien, steht entgegen, daß im vorliegenden Kollektiv 50 % dieses histologischen Befundes eine Amenorrhoe hervorrufen.

Häufigkeit von Karzinomen

Bei der Untersuchung der Karzinomfrequenz wurden nur die pathologischen Blutungen berücksichtigt, die nachweislich aus dem Korpusendometrium herrührten. Zu Beginn des 5. Dezenniums war das Korpuskarzinom in 8 % der Fälle Ursache aller Blutungsstörungen; diese Frequenz nahm zwischen dem 45. und 50. Lebensjahr von 8,5 % auf 11 % merklich zu. Der Altersgipfel lag eindeutig zwischen dem 51. und 55. Lebensjahr. Hier erreichte das Korpuskarzinom eine Zunahme von 14,8 % auf 39,1 %. Im 56. Lebensjahr machte es die Hälfte aller Blutungsursachen aus.

Verglichen mit den Statistiken anderer Autoren, entspricht die vorliegende Alterverteilung den Erhebungen Winters⁴⁴ und Gavallers¹⁰, die ebenfalls zwischen dem 50. und 55. Lebensjahr die höchste Karzinomfrequenz verzeichnen. Winter⁴⁴ nennt das Korpuskarzinom die "Krankheit der Matrone". KrauBold²¹, Stoll und Bach 38 hingegen, die den Altersgipfel

dysfunktioneller Blutungen um 5 Jahre später angeben, ermittelten auch eine maximale Karzinomfrequenz erst zwischen dem 55. und 60. Lebensjahr. Stoeckel³⁷, Beato² und Leinzinger²² wiederum geben schon Mittel des 5. Dezeniums die höchste Karzinomfrequenz an. Stoeckel³⁷ ermittelte, daß bis zum Ende des 5. Dezeniums über 50 % der Korpuskarzinome auftreten.

Von den 82 Karzinompatientinnen befanden sich 32 noch nicht in der Menopause. Diese relativ niedrige Zahl und die hohe Frequenz der Korpuskarzinome zwischen dem 51. und 56. Lebensjahr lassen darauf schließen, daß beim Korpuskarzinom Frauen mit späterer Menopause überwiegen. Das Durchschnittsmenopausealter wird von Hauser¹⁴ und Watermann⁴² mit 49,5 Jahren angegeben, wogegen das Menopausealter der hier aufgeführten Karzinompatientinnen 52,5 Jahre beträgt. Das verspätete Auftreten der Menopause beim Korpuskarzinom läßt an eine erhöhte Karzinomdisposition der Frau mit langer Geschlechtsreife an den Erfolgsorganen der Ovarialtätigkeit denken (Hauser¹⁴). Ob es sich dabei um eine echte Verlängerung der Geschlechtsreife handelt, oder ob eine solche durch klimakterische Blutungen vorgetäuscht wird, muß offen bleiben.

Beim Vergleich der Karzinomfrequenz mit den Ergebnissen anderer Autoren stellte sich heraus, daß dieselben vor der Menopause zum größten Teil übereinstimmen. Goecke¹¹, Wallau⁴¹

und Winter⁴⁴ geben die Häufigkeit aller Karzinome mit 20 %, 8,8 % bzw. 15 % an; im vorliegenden Kollektiv wurden 5 % ausschließlich Korpuskarzinome gefunden. Abweichend von diesen Erhebungen gibt Montgomery²⁹ die Gesamtzahl aller Karzinome mit 4,5 % an, einem vergleichsmäßig sehr niedrigen Wert. Mit 47,6 % Karzinomen nach der Menopause kommt die vorliegende Statistik den Ergebnissen Goeckes¹¹, Wallaus⁴¹ und Heiss¹⁵, sehr nahe. Sie bringen Karzinomfrequenzen von 51,8 %, 57,5 % und 68 %. Ein exakter Vergleich ist nur mit den Statistiken Mc. Garveys²⁴ und Breipohls⁵ möglich, da sie ausschließlich Befunde des Korpusendometrium bringen. Mit 55,4 % liegen Mc. Garveys²⁴ Ergebnisse etwa 10 % höher als unsere Karzinomfrequenz, die beinahe drei Mal so hoch ist wie die Breipohls⁵ (16,3 %). Die ebenfalls sehr niedrigen Ergebnisse Beatos², der in 28 % durch Karzinome bedingte Blutungen beobachtete, lassen darauf schließen, daß die Frequenz der Korpuskarzinome gegen Ende des 6. Dezeniums abnimmt. Die Autoren geben nämlich in ihrer Statistik keine Altersbegrenzung an, während hier nur Frauen aufgeführt sind, deren Alter nicht mehr als 56 Jahre beträgt, und die nicht länger als 5 Jahre in der Menopause waren.

Die Frequenz der Korpuskarzinome erreicht 3 Jahre nach der Menopause ihr Maximum. Bezogen auf die Gesamtzahl der pathologischen Blutungen nach der Menopause, beträgt ihr prozentualer Anteil hier 13,3 %. Erst nach einer 4 bis 5-jährigen

Amenorrhoe sinkt von 11,4 % auf 6,6% ab. Die Untersuchungen stehen im Gegensatz zu der Ansicht Stolls³⁸ und Kraußolds²¹: "Mit zunehmendem Alter werden die bösartigen Blutungsursachen häufiger und haben nach unserem Material nach 6 bis 10-jähriger Menopause ihren Häufigkeitsgipfel. Wir können sagen, daß sich hinter einer jetzt auftretenden Blutung ein Neoplasma verbirgt."

Die Häufigkeit von Myomen und Polypen

Der Vergleich der Frequenz von Myomen und Polypen zeigt unterschiedliche Ergebnisse. Winter⁴³ z.B. verzeichnet eine Zunahme von Polypen bis zum 50. Lebensjahr. Er schreibt: "Zu den ausgesprochenen Alterserkrankungen gehört der Polyp des Korpusendometriums. Im 46. bis 50. Lebensjahr erreicht er seinen Häufigkeitsgipfel, der dann im Gegensatz zur Frequenz funktioneller Blutungen nur langsam abnimmt. "Winter⁴³ fand vor der Menopause in 26,6 % der Fälle Polypen als Ursache einer Blutung, nach der Menopause in 16,2 %; er steht hier neben dem Korpuskarzinom an der Spitze der Blutungsstörungen. Goecke¹¹ gibt ebenfalls vor der Menopause eine höhere Frequenz von Myomen und Polypen an als danach, nämlich 12 % vor und 3,3 % nach der Menopause. Auch Lewins²³ und Mc. Garveys²⁴ Ergebnisse mit 6,6 % bzw. 9 % Myomen und Polypen nach der Menopause sind um die Hälfte niedriger als die hier ermittelte Frequenz von 17 %.

Die Altersverteilung von Myomen und Polypen des vorliegenden Kollektivs ergab keinen charakteristischen Häufigkeitsgipfel, wie es bei den dysfunktionellen Blutungen und Karzinomen der Fall ist. Der Anteil an Myomen und Polypen beträgt zu Beginn des 5. Dezeniums 23,7 %, zwischen dem 46. und 50. Lebensjahr 21,4 % und zwischen dem 50. und 55. Lebensjahr 21,3 %. Daraus ließe sich herleiten, daß die Ovarialtätigkeit bis zum 55. Lebensjahr noch von Bedeutung ist, was mit Ergebnissen von Östrogenbestimmungen (Kaiser und Daume¹⁹) übereinstimmt. Myome und Polypen sind also nach der vorliegenden Statistik vor und nach der Menopause bis zum 55. Lebensjahr in gleicher Frequenz Ursache von Blutungsstörungen.

Beziehung zwischen Menopausetermin und dysfunktioneller Blutungsfrequenz

Mit dem Zeitpunkt der Menopause wird eine Änderung in der Häufigkeit der verschiedenen Blutungsursachen deutlich. Schon aus der Altersverteilung dysfunktioneller Blutungen geht hervor, daß deren Frequenz zu Beginn des 5. Dezeniums ziemlich hoch ist. Dies wurde durch die nachträgliche Befragung der Patientinnen mit dysfunktionellen Blutungen bestätigt. Es ergab sich, daß bei 6 % dieser Frauen schon 8 Jahre vor der Menopause Blutungsstörungen auftreten. Bei

einem durchschnittlichen Menopausealter von 49,5 Jahren (Hauser¹⁴) zeigen also manche Frauen schon im 40. bis 42. Lebensjahr Symptome des beginnenden Klimakteriums.

41 % der Patientinnen hatten Blutungsstörungen funktioneller Ursache in einem Zeitraum zwischen 1 und 2 Jahren vor der Menopause. Bei 42 % der Frauen kam es nach einer 6-monatigen Amenorrhoe, bei 4,7 % nach einer 12-monatigen Amenorrhoe zu dysfunktionellen Blutungen. Das gehäufte Auftreten dysfunktioneller Blutungen um den Menopausetermin erfordert eine Definierung, nach welcher Amenorrhoedauer im Klimakterium von der Menopause gesprochen werden kann.

Breipohl⁵, Montgomery²⁹, Beato², Kaiser und Daume¹⁹ halten nach einer einjährigen Amenorrhoe den Menopausetermin für gegeben, da zu diesem Zeitpunkt die Östrogenausscheidung die 10-Gamma-Grenze unterschreitet. Stoll³⁸ und Kraußold²¹ definieren die letzte Blutung retrospektiv nach einer 2-jährigen, Wagner³⁹ und Israel¹⁷ nach einer 3-jährigen Amenorrhoe als Menopause. Kaiser und Daume¹⁹ gehen mit dieser Meinung nicht konform, da nach den vorliegenden Ergebnissen 1 Jahr nach der Menopause die dysfunktionellen Blutungen nur noch selten vorkommen.

Analog Majewski²⁵, Scott³⁵ und Jones¹⁸ wird von Kaiser und Daume unter einer Blutung nach der Menopause jegliche genitale Blutung nach einer blutungsfreien Phase von mindestens 1 Jahr verstanden. Im vorliegenden Kollektiv fand sich, daß

bei der Häufigkeitsverteilung dysfunktioneller Blutungen innerhalb einer 1/2 - 5-jährigen Amenorrhoe im Klimakterium mehr als 40 % dieser Blutungen im nächsten Halbjahr nach § einer 1/2-jährigen Amenorrhoe auftreten. Da also in der Phase einer mindestens 6 und weniger als 12 Monate dauernden Amenorrhoe eine noch relativ hohe Anzahl dysfunktioneller Blutungen vorkommt, kann man noch nicht von dysfunktionellen Blutungen nach der Menopause sprechen.

Für die Phasen vor und nach der Menopause schlagen Wenner und Hauser¹³, sowie Kaiser und Daume¹⁹ die Bezeichnung "Prä- bzw. Postmenopause" vor. Das Klimakterium stellt begrifflich die ganze Periode vom Beginn der Alterung des Ovariums bis zu dessen vollständiger Ruhe dar. Beide Abschnitte dauern aufgrund von Hormonuntersuchungen (Kaiser und Daume¹⁹) etwa 6 Jahre. Diese begriffliche Definition scheint zutreffender als die von anderen Autoren angegebene Unterteilung dieses Zeitraums in ein Prä- und Postklimakterium (Wagner³⁹, Goecke¹¹, Winter⁴⁴), da sich die Frau während der ganzen Periode im eigentlichen Klimakterium befindet. Dementsprechend werden Blutungsstörungen in der Prämenopause als Prämenopauseblutungen und Blutungen nach der Menopause als Postmenopauseblutungen bezeichnet.

Auch in bezug auf die Behandlung von Blutungsstörungen ist eine Unterteilung des Klimakteriums in Prä- und Postmenopause nötig. So tritt Kaiser¹⁹ für eine primäre Hormonbehandlung

bei bestimmten Blutungstypen in der Prämenopause ein, wenn ein Collumkarzinom durch Kolposkopie und Cytologie ausgeschlossen wurde. Rauscher³⁴ schreibt über die Hormonbehandlung in der Prämenopause, daß vor einer verhängnisvollen Verwechslung benigner Blutungsursachen der Hormoneffekt schütze. Die Blutstillung bleibe beim Karzinom aus, da es hormonal stumm ist. Da nach der Menopause bei 47,6 % der Blutungen ein Korpuskarzinom vorliegt, während die dysfunktionellen Störungen in der Minderzahl sind, erfordern Postmenopauseblutungen eine genaue Klärung der Ursache durch Abrasio.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Die Begriffe "Klimakterium" und "Menopause" wurden mit Definitionen anderer Autoren verglichen. Durch den Anstieg dysfunktioneller Blutungen läßt sich der Beginn des Klimakteriums zu Anfang des 5. Dezeniums nachweisen. Anhand der Frequenz dysfunktioneller Blutungen wurden beide Begriffe zeitlich festgelegt. Das Klimakterium umfaßt den ganzen Zeitraum der Umstellung von der Geschlechtsreife bis zum Senium. "Menopause" ist der Zeitpunkt der letzten Regel. Die Menopause kann nach einer einjährigen Amenorrhoe angenommen werden.

Die Frequenz von Korpuskarzinomen und benignen Blutungsursachen im Klimakterium wird gegenübergestellt. In der Prämenopause beträgt der Anteil der Karzinome 5 %, in der Postmenopause 47,6 %. Die relativ hohe Ziffer dysfunktioneller Blutungen - 77,1 % in der Prämenopause und 35,2 % in der Postmenopause - ergibt sich daraus, daß nur Blutungsursachen des Korpusendometriums in der Statistik erfaßt wurden. Es wird gezeigt, daß Patientinnen mit einem Korpuskarzinom später in die Menopause kommen. Ihr durchschnittliches Menopausealter liegt bei 52,5 Jahren, während im deutschen und ausländischen Schrifttum das Menopausealter mit 49,5 Jahren angegeben wird.

Durch nachträgliches Erfragen des Menopausetermins in 136 Fällen stellt sich heraus, daß schon 8 Jahre vor der Menopause gehäuft Blutungsstörungen aufgrund ovarieller Dysfunktion auftreten. In 45,5 % wurden azyklische Metrorrhagien angegeben, in 32,4 % Metrorrhagien bei vorhandenem Zyklus. Beide Blutungstypen hatten ihr Maximum 3 Jahre vor der Menopause. Amenorrhoeen mit darauffolgender Metrorrhagie machten 27 % der Blutungsstörungen aus; die Menopause trat hier schon 1,5 Jahre nach der Amenorrhoe ein. Als Ursachen der Blutungsstörungen ergaben sich in 28 % glandulär-cystische Hyperplasien, in 23,6 % eine "abgeblutete" Schleimhaut und in 39 % Proliferationsstörungen des Endometrium. Diese Befunde traten durchschnittlich 2,8 Jahre vor der Menopause auf. Atrophische Endometrien (5,2 %) und Sekretionsstörungen (2,9 %) hatten ihre höchste Frequenz 2 und 5 Jahre vor der Menopause.

Die Statistik über die Frequenz der Korpuserkarzinome und dysfunktionellen Blutungen zeigt, daß bei Blutungen im Klimakterium vor der Menopause nur bei allen ununterbrochenen Dauerblutungen, nach der Menopause jedoch in jedem Fall eine Abrasio zur Klärung der Ursache erforderlich ist.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Adamson T.L.
und Brown R. Postmenopausal bleeding
- J. Obstetr. Gynec. 62 (1957) 567
British Empire -
2. Beate V. Funktionelle Blutungen und Adenokar-
zinom des Korpus uteri
- Zbl. Gynäk. 81 (1959) 1075 -
3. Bedoya J. Klimakterische und postklimakteri-
sche Metrorrhagien
- Ber. üb. d. ges. Gyn. 71 (1960) 112
4. Bickenbach W.
und Hess M. Über das Klimakterium und die Be-
handlung klimakterischer Beschwerden
- dt. med. Wschrft. 74 (1949) 876 -
5. Breipohl W. Schleimhautbilder in der Menopause
- Zbl. Gynäk. 59 (1935) 1998 -
6. Clerk J. - L. Genitalblutungen nach der Menopause
- Gynäkologia Basel 134 (1952) 193 -
7. Dubius P. Gesichtspunkte für die horm. Behandl.
der klimakter. Störungen.
- Ber. üb. d. ges. Gyn. 51 (1954) 260 -
8. Finkbeiner H. Diagnose und Behandlung von Zyklus-
störungen in der Praxis
- Med. Klinik 1955, 1820 -
9. Foix A. Beziehungen zwischen der Klinik der
funktionellen Metrorrhagien und dem
histl. Typ des Endometriums
- Ber. üb. d. ges. Gyn. 51 (1954) 353 -
10. Gavallier I. Analyse der im Klimakterium auftre-
tenden Blutungsstörungen.
- Arch. Gynäk. 193 (1959) 83 -
11. Goecke H. Die Klinik des Klimakteriums
- Archiv. Gynäk. 193 (1959) 33 -

23. Lewin E. Die Bedeutung der postklimakterischen Blutungen nach dem Krankengut d. letzten 10 Jahre an d. Universitätsklinik Rostock
- Geburtshlk. u. Frauenk. 10 (1950) 783 -
24. Mc. Garvey G. Adenocarcinoma of the Endometrium
- American J. Obstetr. Gynec. 63 (1952) 836 -
25. Majewski A. und Fritsche P. Über die Begriffsbestimmung und Ursache von Menopausebl. auf grund histologischer Untersuchungsergebnisse
- Zb. Gynäk. 80 (1958) 1981 -
26. Mangione P. Histopathologie des Endometriums bei dysfunkt. Menometrorrh.
- Ber. ü.d.ges. Gyn. 61 (1957) 199 -
27. Marquez M. Beitrag zur Kenntnis der Metropathie vor u. nach d. Menopause
- Ber. ü.d. ges. Gyn. 71 (1960) 216 -
28. Martius H. Lehrbuch der Gynäkologie
- Georg Thieme Verlag Stuttgart (1964) 38 -
29. Montgomery B. und Long P. Postmenopausal bleeding
- Ber. ü.d.ges. Gyn. 59 (1956) 26 -
30. Murray G. Klinik und Pathologie der funktionellen Hämorrhagien mit Endometrium in Sekretion
- Ber. ü.d.ges. Gyn. 64 (1958) 85 -
31. Payne E. und Wright R. Postmenopausal bleeding
- American J. Obstetr. Gynec. 77 (1959) 1216 -
32. Pockrandt E. Blutungen im Klimakterium
- Zbl. Gyn. 39 (1955) -

33. Pschyrembel W. Praktische Gynäkologie
Walter de Gruyter Verlag
Berlin 1964
34. Rauscher H. Ein Fortschritt in der hormo-
nalen Behandlung funktioneller
Gebärmutterblutungen
- Wiener med. Wschft. 107(1957)
836 -
35. Scott R. Premenopausal and postmenopausal
vaginal bleeding
Ber.ü.d.ges.Gyn.59 (1956) 26 -
36. Schroeder R. Über klimakterische, postklimak-
terische und Menopausalblutungen
- Zbl.Gynäk. 70 (1948) 833 -
37. Stoeckel W. Lehrbuch der Gynäkologie, 14. Aufl.
- S. Hirzel Verlag, Leipzig
(1960) 281 -
38. Stoll P.
 und Bach H.G. Zur Bedeutung der Blutung in der
Menopause
- Dt. med. Wschrft. 79 (1954) 1559
39. Wagner H. Genitale Blutungen in der Meno-
pause mit besonderer Berücksich-
tigung der glandulär-cystischen
Hyperplasie
- Arch. Gynäk. 177 (1950) 460 -
40. Wall J.
 und Warren M. Dysfunctional Uterine Bleeding
in the Premenopausal and Meno-
pausal Years
- Americ. J.o. Obstet. 73(1957)
985 -
41. Wallau F. Untersuchungen über Vorkommen
und Ursachen der Blutungen im
Klimakterium und in der Meno-
pause
- Zbl.Gynäk. 74 (1952) 429

42. Watermann G.W.
und Summer R.

Carzinoma of the uterus corpus
- American J. Obstet. Gynec. 64
(1952) 1052 -

43. Winter G. F.

Über die Beziehung zwischen
Lebensalter und Curettage
- Das Dt. Gesundheitswesen 11
(1956) 26 -

44. Winter G.F.
Häntsch R.
Rotter-Pool

Über postklimakterische und Meno-
pauseblutungen
- Ztschrift. f. Geburtsh. u. Gynäk.
150 (1959) 19 -

Herrn Prof. Dr. Kaiser danke ich für die freundliche Über-
lassung des Themas sowie für wertvolle Hinweise bei der
Ausführung dieser Arbeit.

L E B E N S L A U F

Am 19.7.1941 wurde ich, Annette Kohtes, als dritte Tochter des Landwirts Josef Kohtes und seiner Frau Ursula, geb. Ostrop in Strümp bei Düsseldorf geboren.

Von 1948 bis 1952 besuchte ich die Volksschule in Strümp und kam dann auf das neusprachliche Ursulinengymnasium in Düsseldorf. Dort legte ich 1961 das Abitur ab.

Im Sommer 1961 begann ich das Studium an der medizinischen Fakultät der Universität München. Nach 6 Semestern bestand ich hier die wissenschaftliche Vorprüfung und absolvierte nach weiteren 6 Semestern, im Sommer 1967, das Staatsexamen.

